

PRESSEINFORMATION

Weltneuheit im CNC-Bereich: RISC Software GmbH aus dem Softwarepark Hagenberg entwickelt technologische Basis

Hagenberg, 06.09.2005 — Das Kollisionsrisiko bei CNC-Fertigungsmaschinen wird ab sofort drastisch reduziert. Ende Juli wurde die erste WFL Millturn® CNC-Maschine mit CrashGuard®, einem System zur Kollisionsvermeidung in Echtzeit, ausgeliefert. WFL Millturn Technologies realisierte diese Lösung gemeinsam mit der RISC Software GmbH aus Hagenberg, die für die Entwicklung des serienreifen Softwaresystems verantwortlich war.

Die WFL Millturn Technologies GmbH & Co. KG ist ein weltweit führender Anbieter für multifunktionale CNC-Dreh-Bohr-Fräszentren. Der Name Millturn steht heute in vielen High-Tech-Betrieben für das zentrale Fertigungsmittel bei der Produktion komplexer Bauteile in höchster Präzision. Mit CrashGuard, das gemeinsam mit der RISC Software GmbH entwickelt wurde, bestätigt das Unternehmen erneut die internationale Technologieführerschaft, da mit der patentierten Softwarelösung Stillstandszeiten und Reparaturkosten von CNC-Maschinen weiter reduziert werden.

Ob beim erstmaligen Ablauf eines neuen NC-Programms oder durch manuelle Eingriffe nach einer Programmunterbrechung – selbst bei ausgereiften NC-Programmen waren Kollisionen auf der Maschine bisher nicht auszuschließen. Der wirtschaftliche Schaden, der dabei allein durch Produktionsunterbrechung und Reparatur entsteht, ist erheblich. Werden Halbfertigteile beschädigt, die bereits über mehrere Vorstufen bearbeitet wurden, kann das schnell zu zusätzlichen Kosten von zigtausend Euro führen.

Bisherige Verfahren konnten dieses Problem nicht lösen. Bei einer Simulation im CAM-System wird der aktuelle Zustand der Maschine nicht berücksichtigt, sensorik-basierte Lösungen waren aufgrund der Bedingungen im Arbeitsraum der Maschine nicht praktikabel. Nur durch vorausschauende Simulation direkt auf der Maschine in Echtzeit, wie dies jetzt mit CrashGuard erstmals realisiert wurde, kann die Kollisionsfreiheit sowohl bei programmgesteuertem als auch manuellem Betrieb sichergestellt werden.

„Wir haben schon lange Zeit Überlegungen angestellt, wie man das Kollisionsrisiko auf CNC-Systemen verringern kann. Die gemeinsame Entwicklung mit RISC begann 2003 mit Machbarkeitsanalysen und dem Entwurf von Prototypen. Anschließend implementierte RISC die neu entwickelten Algorithmen für das Echtzeitsystem und unterstützte uns bei der Integration in die Maschinensteuerung“, erzählt Dipl.-Ing. Christoph Schinerl, Leiter der Steuerungstech-

nik bei WFL. „Jetzt verfügen wir mit CrashGuard als weltweit erster Hersteller über ein Verfahren, das die Kollisionsfreiheit garantiert. Das fundierte technische Wissen von RISC war entscheidend, um die harten Echtzeitanforderungen an das System bzgl. Speicherbedarf und Laufzeit erfüllen zu können.“

Das Kollisionsvermeidungssystem CrashGuard basiert auf einem 3D-Geometriemodell der Maschine und erweitert die Bewegungssteuerung des CNC-Systems um eine vorausschauende Simulation aller beweglichen Maschinenkomponenten. Dabei werden bei der Kollisionsüberprüfung frei definierbare Sicherheitsabstände ebenso berücksichtigt wie die erforderlichen Bremswege und -zeiten – und dies innerhalb von 4 Millisekunden. Wird eine Kollision erkannt, wird automatisch eine Bremsung eingeleitet und die Maschine angehalten. Bei Maschinenstillstand kann das Bedienpersonal gefahrlos erforderliche Korrekturmaßnahmen durchführen.

Weitere Informationen zu CrashGuard sind direkt bei WFL erhältlich.

Hintergrundinformationen

RISC Software GmbH - ein Mitglied des VE Softwarepark Hagenberg

Die RISC Software GmbH, ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Johannes Kepler Universität Linz, ist Ansprechpartner der Industrie für IT-Problemlösungen und Individualsoftwareentwicklungen. Das international anerkannte F&E-Dienstleistungsunternehmen bietet Technologietransfer und Softwarelösungen in den Bereichen Algorithmen & mathematische Programmierung, Logistik und Simulation. Zu den Referenzkunden gehören namhafte Unternehmen wie Saline Austria, voestalpine, Engel, EADS, Siemens, Infineon und Comneon, Hödlmayr Logistics, WFL, TMS, Actual, Leitz GmbH, Schachinger Logistik uvm..

Der Verein "VE Softwarepark Hagenberg" ist ein Kooperationsnetzwerk von 12 Unternehmen im Softwarepark Hagenberg mit dem Ziel, den Wirtschaftsstandort Softwarepark Hagenberg zu stärken und durch Synergien einen wirtschaftlichen Nutzen für die Kunden der beteiligten Unternehmen zu erzielen. Die enge Zusammenarbeit in Projekten, gemeinsame Aktivitäten im F&E-Bereich sowie der laufende Erfahrungsaustausch haben dazu geführt, dass internationale Unternehmen der IT- und Telekommunikationsbranche sowie der Industrie zu den Referenzkunden des Softwareparks Hagenberg zählen. Das Leistungsspektrum umfasst das Thema Software-Engineering, im Speziellen jedoch Lösungen in den Bereichen Business Intelligence, Realtime Systems, Mobile Computing, web-based Applications, IT-Security, Intelligent Manufacturing, Simulation, Logistik sowie industrielle Prozessoptimierung.

"VE Softwarepark Hagenberg", Hans Furtlehner
Hauptstraße 99, A-4232 Hagenberg
Tel. +43 (7236) 7512, pr@softwarepark.at, www.softwarepark.at

PR-Kontakt: creaPower Drescher & Süß OEG
Tel. +43 (7279) 8544, presse@creapower.com, www.creapower.com